Lutz®
Die Fluid Manager

DE

Originalbetriebsanleitung 3–7
TAUCHKREISELPUMPE

GB

Operating Instructions 9–13
SUBMERSIBLE CENTRIFUGAL PUMPS

Typ/Type

B6 PP
B6 Niro

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen!
Read this operating instructions before start up!

Für künftige Verwendung aufbewahren.
To be retained for future reference.

CE

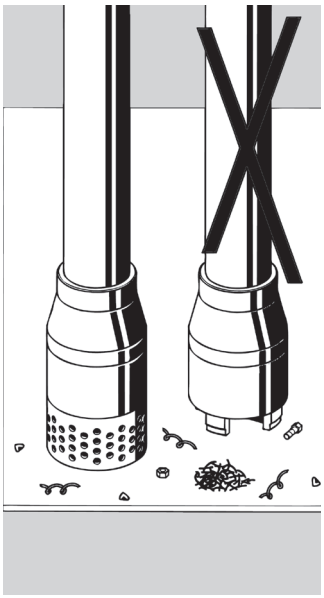

Bild / Fig. 1

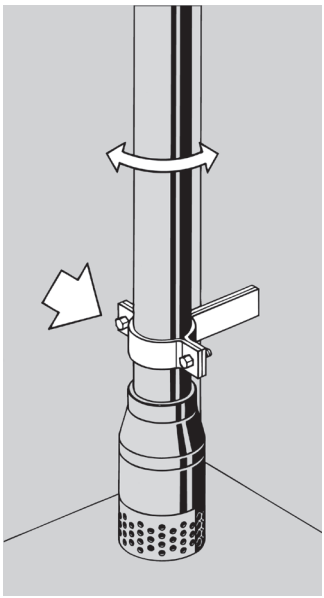

Bild / Fig. 2

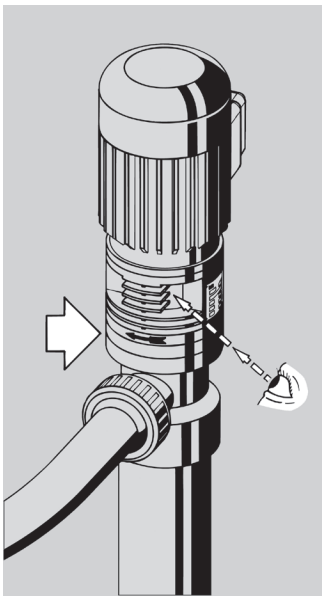

Bild / Fig. 3

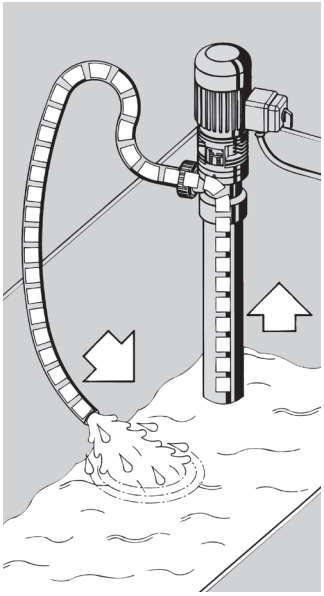

Bild / Fig. 4

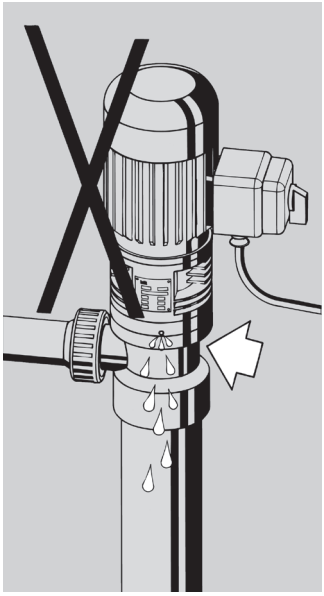

Bild / Fig. 5

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Sicherheitshinweise 4
1. Sicherheit 4
1.1 Gefährlichkeit dieser Maschine 4
1.2 Sicherheitshinweise und Tipps 4
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
1.4 Emissionen 6
1.5 Gefahrenquellen 6
2. Inbetriebnahme 6
2.1 Transport/Lagerung 6
2.2 Auspacken 6
2.3 Baujahr 6
2.4 Zusammenbau der Pumpe 6
2.5 Installation der Pumpe 6
2.6 Überprüfung der Rohrleitung 7
2.7 Elektrischer Anschluss 7
2.8 Drehrichtungskontrolle 7
3. Bedienung 7
3.1 Trockenlauf 7
4. Wartung / Instandhaltung 7
4.1 Reinigen 7
4.2 Austritt von Leckflüssigkeit 7
5. Reparaturen 7
EG-Konformitätserklärung 15

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Betriebsanleitung ist vor Inbetriebnahme vom Bediener der Pumpe zu lesen und die Hinweise sind während des Betriebs einzuhalten.

1. Die bestimmungsgerechte Gebrauchslage des Pumpwerks ist senkrecht.
2. Der Bediener hat beim Fördern gefährlicher Flüssigkeiten (z.B. ätzend, heiß, giftig usw.) passende Schutzkleidung zu tragen, Gesichtsmaske oder Schutzbrille, Schürze und Handschuhe.
3. Beachten Sie, dass alle Anschlüsse und Verbindungen richtig befestigt sind.
4. Beachten Sie die Grenzwerte für Temperatur, Viskosität und Dichte der Förderflüssigkeit.
5. Nicht in die Ansaugöffnung der Pumpe fassen.
6. Die Pumpe darf nicht trockenlaufen.
7. Beachten Sie, dass die Pumpe nach Spannungsausfall unkontrolliert wieder anlaufen kann.
8. Pumpe darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung verwendet werden.
9. Es dürfen keine brennbaren Flüssigkeiten gefördert werden.
10. Instandsetzung nur durch den Hersteller oder autorisierte Vertragswerkstätten.

Die Unfallverhütungsvorschriften des jeweiligen Landes sind unbedingt einzuhalten.

1. Sicherheit

1.1 Gefährlichkeit dieser Maschine

Die Tauchkreiselpumpe Typ B6 wurde vor der Auslieferung einer Funktionsprüfung unterzogen.

Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen Gefahren für
- Leib und Leben des Bedieners,
- die Pumpe und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit der Maschine.

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung der Maschine zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Betriebsanleitung genau beachten.

Es geht um Ihre Sicherheit!

1.2 Sicherheitshinweise und Tipps

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

Gefahr!
Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.
Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

Wichtig!
Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Tauchkreiselpumpe Typ B6 eignet sich ausschließlich zum Fördern von reinen, getrübten, nicht brennbaren, aggressiven und nicht aggressiven Medien, wobei jedoch die benetzten Pumpenmaterialien gegenüber dem Fördermedium beständig sein müssen. Prüfen Sie anhand einer Beständigkeitstabelle und der nachfolgenden Werkstoffauflistung, ob das Pumpwerk für die Förderflüssigkeit geeignet ist:

Pumpwerk / Benetzte Werkstoffe	**B6/15 PP**	**B6/30 PP**	**B6/45 PP**	**B6/60 PP**	**B6/15 Niro**	**B6/30 Niro**	**B6/45 Niro**	**B6/60 Niro**
PP	●	●	●	●				
Niro (1.4571)					●	●	●	●
Hastelloy C	●	●	●	●				
Viton®	●	●	●	●	●	●	●	●
Oxidkeramik	●	●	●	●	●	●	●	●
ETFE					●	●	●	●

Viton® ist ein eingetragenes Warenzeichen von DuPont Performance Elastomers.

Die Viskosität und die Temperatur der Förderflüssigkeit müssen unter den nachfolgend genannten Werten liegen:

Pumpwerk	**B6/15 PP**	**B6/30 PP**	**B6/45 PP**	**B6/60 PP**	**B6/15 Niro**	**B6/30 Niro**	**B6/45 Niro**	**B6/60 Niro**
Viskosität η_{max} mPas[1)]	4000	3000	2000	1000	4000	3000	2000	1000
Mediumstemperatur T_{max} °C	50	50	50	50	100	100	100	100

[1)] ermittelt mit Öl

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen der Pumpe sind aus Sicherheitsgründen verboten!

Gefahr!
Brand- und Explosionsgefahr durch Förderflüssigkeit!
Verbrennungsgefahr. Druckwelle: wegfliegende Teile können Sie töten.
Fördern Sie keine brennbaren oder explosiven Flüssigkeiten.
Setzen Sie die Pumpe nicht in explosionsgefährdeter Umgebung ein.

1.4 Emissionen

Der A-bewertete äquivalente Dauerschalldruckpegel der Tauchkreiselpumpe Typ B6 liegt unter 70 dB(A).

1.5 Gefahrenquellen

Die Tauchkreiselpumpe Typ B6 arbeitet mit einem rotierenden Förderrad. Hineingreifen in die Saugöffnung der Pumpe während des Betriebs kann Finger- und Handbrüche verursachen.
Undichtigkeiten im Leitungssystem können je nach geförderter Flüssigkeit zu Verätzungen, Vergiftungen usw. führen.
Die Pumpe kann nach Spannungsausfall (Netzunterbrechung, defekte Sicherung) unkontrolliert anlaufen, wenn Sie eingeschaltet bleibt.
Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten Motor ausschalten und Spannungsversorgung unterbrechen (Netzstecker ziehen, Sicherung ausschalten).

2. Inbetriebnahme

2.1 Transport/Lagerung

Die Tauchkreiselpumpe Typ B6 wird in einer Transportkiste verpackt angeliefert.
Für die Lagerung der verpackten Tauchkreiselpumpe Typ B6 gibt es keine besonderen Anforderungen.

2.2 Auspacken

- Den mit "Oben" gekennzeichneten Deckel der Transportkiste öffnen
- Die Halteschieber aus der Kiste ziehen
- Pumpwerk und Motor entnehmen

Die Verpackung kann ebenfalls bestellte Zubehörteile enthalten. Prüfen Sie deshalb die Lieferung mit Hilfe der Bestellung auf Vollständigkeit.

2.3 Baujahr

Das Baujahr des Gerätes ist aus dem Feld für die Seriennummer ersichtlich. Dort sind mit einem Bindestrich die letzten beiden Stellen des Baujahrs an die Seriennummer angehängt (z.B. -10 für das Jahr 2010).

2.4 Zusammenbau der Pumpe

Wichtig!
Beachten Sie bei der Montage der Pumpe, dass der Kupplungseinsatz in der Kupplung zwischen Pumpwerk und Motor liegt.

- Motor auf Zwischenstück des Pumpwerks setzen
- Motor drehen bis die Kupplung greift
- Motor mit 4 Schrauben an Pumpwerk befestigen

2.5 Installation der Pumpe

Gefahr!
Unter Spannung stehende Förderflüssigkeit!
Elektrischer Schlag kann Sie töten.
Die Pumpe nur bis zum Auslaufstutzen in die Förderflüssigkeit tauchen.

- Schließen Sie die Pumpe mit den gewählten Verschraubungen oder Flanschen an das Leitungssystem an. Die Rohrleitung darf die Pumpe nicht mechanisch belasten.
- Die Nennweite von druckseitigem Anschlussrohr und Pumpenanschluss soll gleich groß sein.
- Bei Flüssigkeiten mit groben mechanischen Verunreinigungen müssen Sie ein Fußsieb verwenden **(siehe Bild 1)**. Faserstoffe, die zum Festsetzen drehender Teile neigen, müssen vom Förderelement der Pumpe ferngehalten werden.
- Liegt nach Abschalten der Pumpe druckseitig ein größeres Rückstromvolumen oder ein höheres Druckpotential vor, dann montieren Sie ein Rückschlagventil in die Druckleitung.
- Rührwerke oder wirbelnde Strömungen im Behälter gefährden die Stabilität der Pumpe. Befestigen Sie Pumpen mit einer Nennlänge über 1,5 Meter zusätzlich am Pumpenfuß **(siehe Bild 2)**. Die Befestigung muss der Pumpe eine Längenausdehnung ermöglichen.

2.6 Überprüfung der Rohrleitung

Vor der Inbetriebnahme müssen Sie die Rohrleitungen:
- von Verunreinigungen säubern
- auf Dichtigkeit prüfen
- entsprechend den Sicherheitsvorschriften abdrücken

2.7 Elektrischer Anschluss

Gefahr!
Unter Spannung stehender Netzanschluss!
Elektrischer Schlag kann Sie töten.
Elektrischer Anschluss darf nur von einer geschulten Fachkraft - Elektriker - durchgeführt werden.

Sorgen Sie vor dem Anschluss der Tauchkreiselpumpe Typ B6 dafür, dass:
- die Werte für Spannung, Frequenz auf dem Typenschild mit den Betriebsnetzwerten übereinstimmen.
- der Stromanschluss gemäß dem Nennstrom des Motors abgesichert ist.
- bei festem Anschluss der Pumpe der Schalter ausgeschaltet ist.

2.8 Drehrichtungskontrolle

Die Drehrichtung des Motors muss mit dem Drehrichtungspfeil übereinstimmen **(siehe Bild 3)**. Andernfalls muss ein Elektriker den Motor umklemmen.

3. Bedienung

3.1 Trockenlauf

Man spricht von Trockenlauf, wenn die Pumpe absolut keine Flüssigkeit fördert. Die Tauchkreiselpumpe Typ B6 ist nicht für Trockenlauf geeignet. Sie müssen Trockenlauf durch Beaufsichtigung oder technische Hilfsmittel wie z.B. Niveau- oder Strömungswächter verhindern.

4. Wartung / Instandhaltung

Schützen Sie die Umwelt!
Sorgen Sie dafür, dass keine belastenden Flüssigkeiten in die Umwelt (Kanalisation, Erdreich usw.) gelangen. Genauere Informationen gibt die zuständige Verwaltungsbehörde (Wasserwirtschafts- oder Gewerbeaufsichtsamt).

4.1 Reinigen

Spülen und reinigen Sie die Pumpe nach dem Fördern aggressiver, klebender, auskristallisierender oder verschmutzter Flüssigkeiten. **(siehe Bild 4)**. Dadurch stellen Sie die ständige Einsatzbereitschaft der Pumpe sicher.

4.2 Austritt von Leckflüssigkeit

Oberhalb des Auslaufstutzens befindet sich eine Öffnung, durch die bei defekten Dichtungen Leckflüssigkeit austritt **(siehe Bild 5)**. Wenn Sie hier Leckage feststellen muss die Pumpe umgehend zur Instandsetzung.

5. Reparaturen

Sie dürfen Reparaturen nur vom Hersteller oder autorisierten Vertragswerkstätten ausführen lassen. Es dürfen nur Original-Ersatzteile von Lutz Pumpen verwendet werden.

Vor der Rücksendung des Gerätes müssen Sie folgendes beachten:
- Rückstände im Gerät können die Umwelt und die menschliche Gesundheit gefährden. Entleeren Sie das Gerät vollständig, spülen und reinigen Sie es danach.
- Teilen Sie uns mit, welche Flüssigkeit gefördert wurde. Fügen Sie der Lieferung ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt bei.

Table of Contents

General safety information 10
1. Safety 10
1.1 Danger associated with this machine 10
1.2 Safety information and tips 10
1.3 Proper use 11
1.4 Emissions 12
1.5 Sources of danger 12
2. Starting up 12
2.1 Transport/Storage 12
2.2 Unpacking 12
2.3 Year of construction 12
2.4 Pump assembly 12
2.5 Pump installation 12
2.6 Checking the pipeline 13
2.7 Electrical connection 13
2.8 Checking the direction of rotation 13
3. Operation 13
3.1 Dry running 13
4. Maintenance / Servicing 13
4.1 Cleaning 13
4.2 Leakage of liquid 13
5. Repairs 13
Declaration of Conformity 15

General safety information

The operator must read the operating instructions before starting the pump and follow these instructions during operation.

1. The pump tube may only be operated in an upright position.
2. The operator must wear suitable protective clothing, face mask or goggles, apron and gloves when transferring hazardous liquids (e.g. caustic, hot, poisonous etc.).
3. Ensure that all connections and fittings are properly tightened.
4. Note the limit values for temperature, viscosity and density of the liquid being pumped.
5. Do not reach into the intake port of the pump.
6. The pump must not be allowed to run dry.
7. Note that the pump may uncontrolled restart after voltage breakdown.
8. The pump is not allowed to be operated in explosion hazard areas.
9. The motor must not be used to pump flammable liquids.
10. The pump may only be repaired by the manufacturer or a duly authorized repair shop.

The national accident prevention regulations must be observed without fail.

1. Safety

1.1 Danger associated with this machine

The submersible centrifugal pump type B6 is tested prior to delivery.

In case of maloperation or improper use there is danger for

- life and health of the user
- the pump and other material assets of the user
- the efficiency of the machine.

All persons who are dealing with the installation/assembly, starting, operation, servicing and maintenance of the machine have

- to be accordingly qualified
- to exactly follow these operating instructions

It is your safety!

1.2 Safety information and tips

In these operating instructions the following symbols are used:

Danger!
Refers to a direct danger.
Non-observance of the precaution will cause death or extremely serious injury.

Important!
Defines hints for application and other useful information.

1.3 Proper use

The submersible centrifugal pump type B6 is exclusively designed for handling pure, turbid, non-flammable, aggressive and non-aggressive liquids , however the wetted pump materials must be resistant to the liquid being pumped.
The compatibility of the pump tube for the medium in question must be checked with the aid of a resistance table and the table of materials.

Pump tube / Wetted material	**B6/15 PP**	**B6/30 PP**	**B6/45 PP**	**B6/60 PP**	**B6/15 SS**	**B6/30 SS**	**B6/45 SS**	**B6/60 SS**
PP	●	●	●	●				
Stainless steel (1.4571)					●	●	●	●
Hastelloy C	●	●	●	●				
Viton®	●	●	●	●	●	●	●	●
Oxide ceramics	●	●	●	●	●	●	●	●
ETFE					●	●	●	●

Viton® is a registered Trademark of DuPont Performance Elastomers.

Viscosity and temperature of the liquid being pumped must be below the following values listed:

Pump tube	**B6/15 PP**	**B6/30 PP**	**B6/45 PP**	**B6/60 PP**	**B6/15 SS**	**B6/30 SS**	**B6/45 SS**	**B6/60 SS**
Viscosity η_{max} mPas[1)]	4000	3000	2000	1000	4000	3000	2000	1000
Temperature of the medium T_{max} °C	50	50	50	50	100	100	100	100

[1)] determined with oil

For safety reasons, the pump must not be converted or modified in any way without authorization!

Danger!
Fire and explosion hazard due to delivered liquid!
Combustion hazard. Blast wave: Flying parts can kill you.
Do not pump flammable or explosive liquids.
Do not operate the pump in explosion hazard area.

1.4 Emissions

The A-valued equivalent continuous sound pressure level of the submersible centrifugal pump type B6 is below 70 dB(A).

1.5 Sources of danger

The submersible centrifugal pump type B6 operates with a rotating impeller. Reaching into the suction port of the pump during operation may cause fractures of fingers and hands.
Depending on the liquid being pumped, leakage in the piping system may cause cauterizations, poisoning etc.
Note that the pump may uncontrolled restart after voltage breakdown (power failure, defective fuse) after remaining switched on.
Prior to maintenance and cleaning works, switch motor off and interrupt voltage supply (withdraw mains plug, cut out fuse).

2. Starting up

2.1 Transport/Storage

The submersible centrifugal pump type B6 is delivered, packed in a case.
There are no special requirements for the storage of the packed submersible centrifugal pump type B6.

2.2 Unpacking

- Open the cover of the case marked "Top"
- Pull the holding slides out of the case
- Remove pump tube and motor

The packaging may also contain any accessories ordered. It is therefore important to check that the consignment is complete as ordered.

2.3 Year of construction

The year of construction of the appliance can be seen on the field for the serial number. Here are attached to the serial number the both last digits of the year of construction, e.g. (-10 for the year 2010).

2.4 Pump assembly

Important!
During mounting of the pump make sure that the coupling insert in the coupling is arranged between pump tube and motor.

- Place motor on the transition piece of the pump tube
- Turn motor until the coupling is operative
- By means of 4 screws, fix motor to the pump tube

2.5 Pump installation

Danger!
Liquid pumped under voltage!
Electric shocks can kill you.
Immerse the pump into the liquid to be pumped down to the outlet only

- Connect the pump with the selected screw connections or flanges with the piping system. The piping system may not mechanically load the pump.
- The nominal diameters of the discharge-side connection pipe and pump connection should at least be the same.
- Use a foot strainer when pumping liquids containing large mechanical impurities **(see Fig. 1)**. Fibrous materials which may cause rotating parts to seize up must be kept away from the delivery element of the pump tube.
- If following the disconnection of the pump, there is a greater backflow volume or higher pressure potential on the discharge side, install a check valve in the discharge line.
- Agitators or turbulent flows in the container endanger the pump stability. Pumps having a nominal length of over 1.5 m, should be additionally fixed at the pump foot **(see Fig. 2)**. The fixing must allow the pump to expand lengthwise.

2.6 Checking the pipeline

Prior to starting up, the pipelines must:

- be cleaned from impurities
- be checked for tightness
- be pressure-tested according to the safety regulations

2.7 Electrical connection

Danger!
Live mains connection!
Electric shocks can kill you.
The electrical connections may only be carried out by qualified personnel – a trained electrician.

Make sure before connecting the submersible centrifugal pump type B6 that:

- The values for voltage and frequency given on the nameplate agree with the data for the mains.
- the power connection is fuse-protected according to the nominal current of the motor.
- in case of fixed pump connection, the switch is off.

2.8 Checking the direction of rotation

The motor must rotate in the direction indicated by the arrow **(see Fig. 3)**. Otherwise an electrician has to reverse the motor connections.

3. Operation

3.1 Dry running

The pump is said to run dry if it continues to operate without pumping any liquid whatsoever. The submersible centrifugal pump type B6 is not allowed to run dry. Dry running must be prevented by supervision or technical means such as level or flow monitoring devices.

4. Maintenance / Servicing

Protect the environment!
Make sure that polluting liquids do not get into the environment (sewage system, ground etc.) For more detailed information, pleae contact the responsible administrative authority.

4.1 Cleaning

Flush and clean the pump after pumping aggressive, tacky, crystallizing or contaminated liquids . The constant readiness for operation of the pump is thus assured.

4.2 Leakage of liquid

Provided above the outlet is a port through which liquid can leak in case of defective seals **(see Fig. 5)**. If a leakage is detected at this point, the pump must by all means be turned in for repair.

5. Repairs

Repairs should only be made by the manufacturer or authorized Lutz-dealers. Only use original Lutz spare parts.

Before sending back the appliance, following must be observed:

- Residuals in the appliance can cause danger to the environment and human health. The appliance must be completely emptied, rinsed and cleaned.
- Please advise which liquid has been pumped. A respective safety data sheet must be attached to the return consignment.

Lutz Pumpen GmbH
Erlenstraße 5-7
D-97877 Wertheim

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen den aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Geräteart: Tauchkreiselpumpe

Typ: **B6**

EG-Richtlinien:
EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)
EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
EG-Richtlinie über Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere
EN ISO 12100-1
EN ISO 12100-2
EN 809
EN 55014

Dokumentationsbevollmächtigter:
Herr Volker Fertig, Lutz Pumpen GmbH, Erlenstraße 5-7, D-97877 Wertheim

Wertheim, 29.07.2010

Jürgen Lutz, Geschäftsführer

Lutz Pumpen GmbH
Erlenstraße 5-7
D-97877 Wertheim

Declaration of Conformity

in accordance with EC Directive on machinery safety 2006/42/EC, Annex II A

We herewith declare that the design and construction of the following machine in the versions marketed by us fully comply with the relevant basic safety and health requirements specified by the EC Directives listed.
This declaration ceases to be valid if the machine is modified in any way without prior consultation with us.

Type of device: Submersible Centrifugal Pump

Type: **B6**

EC Directives:
EC Directive on machinery safety (2006/42/EC)
EC Directive of low voltage equipment (2006/95/EC)
EC Directive on electromagnetic compatibility (2004/108/EC)

Applicable harmonized standards, in particular:
EN ISO 12100-1
EN ISO 12100-2
EN 809
EN 55014

Person authorised to compile the technical file:
Mr. Volker Fertig, Lutz Pumpen GmbH, Erlenstraße 5-7, D-97877 Wertheim

Wertheim, 29.07.2010

Jürgen Lutz, Managing Director

Lutz Pumpen GmbH
Erlenstraße 5-7
D-97877 Wertheim
Tel. (0 93 42) 8 79-0
Fax (0 93 42) 87 94 04
e-mail: info@lutz-pumpen.de
http://www.lutz-pumpen.de

Technische Änderungen vorbehalten. 07/10
Subject to technical changes.
Best.-Nr. 0698-190 Printed in Germany / Dru.